

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-064650

(43)Date of publication of application : 28.02.2002

(51)Int.Cl.

H04M 11/00

G06F 1/26

G06F 17/60

H04L 29/00

(21)Application number : 2000-246853

(71)Applicant : NEC CORP

(22)Date of filing : 16.08.2000

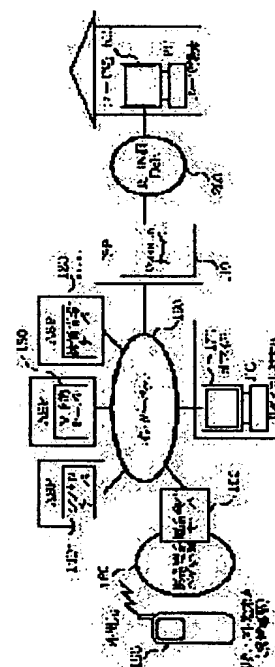
(72)Inventor : MINAGAWA MASARU

(54) METHOD FOR PROVIDING SERVICE TO TERMINAL VIA INTERNET

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide service for remotely accessing a user terminal at a house where no operators are at the user terminal side.

SOLUTION: By receiving the service request of an application server (a stock price server 120, a TV reservation server 130, a synchro server 140) on the Internet, a WakeUp server 110 of an Internet connection provider (ISP) request the activation of a terminal 100 via the D channel of an ISDN 200, and the terminal that has received the activation request starts the own terminal and executes the service request.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 24.07.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 07.12.2004

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

(43)公開日 平成14年2月28日(2002.2.28)

(51)Int.Cl.	識別記号	FI	テマート*(参考)
H 0 4 M 11/00	3 0 2	H 0 4 M 11/00	3 0 2 5 B 0 1 1
G 0 6 F 1/26		G 0 6 F 17/60	3 2 6 5 B 0 4 9
17/60	3 2 6		5 0 2 5 K 0 3 4
	5 0 2	1/00	3 3 4 Q 5 K 1 0 1
H 0 4 L 29/00		H 0 4 L 13/00	T

審査請求 有 請求項の数10 O L (全 8 頁)

(21)出願番号 特願2000-246853(P2000-246853)

(22)出願日 平成12年8月16日(2000.8.16)

(71)出願人 000004237

日本電気株式会社
東京都港区芝五丁目7番1号

(72)発明者 皆川 大

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

(74) 代理人 100082935

弁理士 京本 直樹 (外2名)

Fターム(参考) 5B011 EA02 FF03 MA14

5B049 BB00 BB47 CC02 DD01 EE01
FF03 FF04 GG04 GG06 GG07

5K034 CC06 EE13 TT06

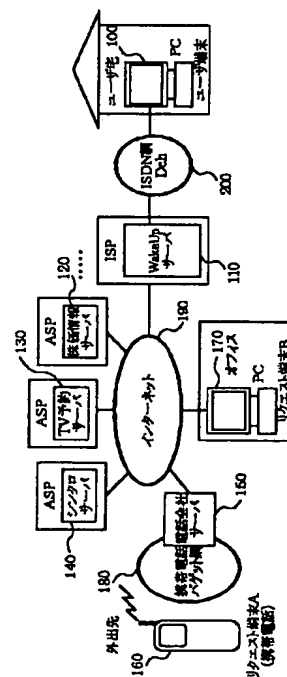
5K101 KK11 LL03 ~~MM~~07 RR21

(54)【発明の名称】 インターネットを介した端末へのサービス提供方法

(57) 【要約】

【課題】 ユーザ端末側に操作者がいない留守宅などのユーザ端末に対してもリモートでアクセスすることができるサービスを提供する。

【解決手段】 インターネット内のアプリケーションサーバ（株価情報サーバ１２０、ＴＶ予約サーバ１３０、シンクロサーバ１４０）のサービス要求を受けて、インターネット接続プロバイダ（ＩＳＰ）のWakeUpサーバ１１０はＩＳＤＮ２００のＤチャンネル経由で端末１００の起動要求を行い、起動要求を受けた前記端末は自端末を起動させた後前記サービス要求を実行する。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 インターネットを介した端末へのサービス提供方法において、前記インターネット内のサービス提供サーバのサービス要求を受けて、Wake UpサーバはISDNのDチャンネル経由で端末の起動要求を行い、起動要求を受けた前記端末は自端末を起動させた後前記サービス要求を実行することを特徴とするインターネットを介した端末へのサービス提供方法。

【請求項2】 前記Wake Upサーバは前記端末をUUIコードを用いて起動要求することを特徴とする請求項1記載のインターネットを介した端末へのサービス提供方法。

【請求項3】 前記Wake Upサーバと前記ISDN網及び前記端末と前記ISDN網との間はターミナルアダプタ(TA)が介在し、前記Wake Upサーバからの前記UUIコードを前記Wake Upサーバ側の前記TA及び前記ISDN経由で受け取った前記端末側の前記TAは前記UUIコードを保持するとともに前記UUIコードのヘッダに含まれるサービスコードが起動要求の場合は前記端末に起動信号を送り、起動信号を受けた前記端末は電源を投入して該端末内のWake Upクライアントを起動し、起動された前記Wake Upクライアントは前記端末側の前記TAに保持された前記UUIコードのAP識別子及び起動パラメータを読みとり前記AP識別子に応じたAP(アプリケーション)を起動することを特徴とする請求項2記載のインターネットを介した端末へのサービス提供方法。

【請求項4】 前記端末は常時電源を供給された電源コントローラで前記TAからの前記起動信号を受信し、前記起動信号を受信した前記電源コントローラが前記端末内の制御部の電源を投入することを特徴とする請求項3記載のインターネットを介した端末へのサービス提供方法。

【請求項5】 インターネットを介した端末へのサービス提供方法において、前記インターネット内のTV録画予約サーバのサービス要求を受けて、Wake UpサーバはISDNのDチャンネル経由で端末の起動要求を行い、起動要求を受けた前記端末は自端末を起動させた後TV録画予約を行うトランザクションを実行することを特徴とするインターネットを介した端末へのサービス提供方法。

【請求項6】 携帯端末のブラウザから前記TV予約サーバにアクセスしTV録画の予約操作を行うことを特徴とする請求項5記載のインターネットを介した端末へのサービス提供方法。

【請求項7】 TV録画予約を行う前記トランザクションがダイヤルアップにより前記インターネットに接続を行い、前記サービス提供サーバと通信することを特徴とする請求項5記載のインターネットを介した端末へのサービス提供方法。

2

【請求項8】 インターネットを介した端末へのサービス提供方法において、前記インターネット内の株価情報サーバのサービス要求を受けて、Wake UpサーバはISDNのDチャンネル経由で端末の起動要求を行い、起動要求を受けた前記端末は自端末を起動させた後株価情報提供のトランザクションを実行することを特徴とするインターネットを介した端末へのサービス提供方法。

【請求項9】 前記株価情報サーバは、あらかじめ指定された銘柄の株価があらかじめ指定された値になったらその株価情報の通知サービスを行うことを特徴とする請求項8記載のインターネットを介した端末へのサービス提供方法。

【請求項10】 インターネットを介した端末へのサービス提供方法において、リクエスト端末からのシンクロ要求を受け付ける前記インターネット内のシンクロサーバのサービス要求を受けて、Wake UpサーバはISDNのDチャンネル経由で端末の起動要求を行い、起動要求を受けた前記端末は自端末を起動させた後前記リクエスト端末と自端末とのデータをシンクロするトランザクションを実行することを特徴とするインターネットを介した端末へのサービス提供方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、インターネットなどのネットワークに接続されたパーソナルコンピュータなどの端末へのサービス提供方法に関し、特に、該端末のサーバからの自動電源投入、自動電源投入後にインターネットに接続された情報提供サーバからの該端末の遠隔操作、該端末への情報配信などのサービス提供方法に関する。

【0002】

【従来の技術】図7は、従来のこの種のインターネットを介した端末へのサービス提供方法を示すシステム構成図である。

【0003】従来、この種のサービス提供は、ユーザ端末100からISPにダイヤルアップで接続して、インターネット190に接続し、各種サービス提供サーバ(ここでは、株価情報サーバ120、TV予約サーバ130、シンクロサーバ140)の中から、ユーザが所望するサービスを提供するサーバにアクセスすることによりサービスを提供するダイヤルアップ接続方法が一般的である。このダイヤルアップ接続方法では、ユーザはユーザ端末100から能動的にダイヤルアップでサービス提供サーバにアクセスする必要がある。

【0004】また、ユーザが外出先などから留守中の自宅のユーザ端末にリクエスト端末160から遠隔操作(例えばTV録画予約)を行うような場合は、一旦TV予約サーバ130にリクエスト端末160からアクセスしてTV予約内容の情報を蓄積しておき、ユーザ端末1

3

00側で、タイマにより予め指定した時間に定期的または非定期にユーザ端末100を自動的に起動して、TV予約サーバ130にポーリングを行い、TV予約情報の有無をチェックするポーリング方法も行われている。

【0005】さらに、ユーザ端末を遠隔起動する、Wake Up On Ringと呼ばれる方法が知られている。Wake Up On Ringは、ユーザ端末接続された電話回線からの着呼を感知して、端末を起動する手段を備えており、ISPは、ユーザ宅に電話をかけることにより、ユーザ端末を遠隔起動し、サービスを提供することが可能である。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上述したダイヤルアップ接続方法は、端末の遠隔操作や該端末への情報配信など、いずれのサービスにおいても、ユーザはユーザ端末100から能動的にダイヤルアップでサービス提供サーバにアクセスする必要があるため、ユーザが不在の状態では、何時でも必要なときにリアルタイムにサービスを提供することができないという問題があった。

【0007】また、上述したポーリング方法は、遠隔操作（例えばTV録画予約）で説明したように、ユーザ端末を常時通電してネットワークに常時接続しておき、頻繁にサーバにポーリングをしなければならないため、電気料金や、電話料金、ネットワークの接続料金などの多くのコストを必要とし、一般の家庭では利用しづらいという問題と、端末とサーバ間に無駄なトラフィックが発生し、回線とサーバに負荷がかかるという問題があった。

【0008】さらに、上述したWake Up On Ring方法は、ユーザ端末を起動しようとしてユーザ宅に電話をかけたにも関わらず、電話の着呼（呼び鈴）を聞いたユーザ宅にいる人や、留守番電話などが誤って電話を受けてしまう場合があり、ユーザ端末と正常に通信を行えないという問題があった。反対に、ユーザ宅の人に対する電話がかかってきた場合に、ユーザ端末が不必要に起動してしまうという不都合もあった。

【0009】そこで、本発明の目的は、インターネット側から何時でも必要なときに電話の着呼（呼び鈴）を鳴らすことなく端末のみ電源を自動的に投入し、端末側のAP（アプリケーション）を起動することができる手段を提供し、ユーザが所望するときにリアルタイムに、遠隔操作や端末への情報配信などが行えるサービス提供方法を提供することにある。

【0010】

【課題を解決するための手段】本願の第1の発明は、インターネットを介した端末へのサービス提供方法において、前記インターネット内のサービス提供サーバのサービス要求を受けて、Wake UpサーバはISDNのDチャンネル経由で端末の起動要求を行い、起動要求を受

4

けた前記端末は自端末を起動させた後前記サービス要求を実行することを特徴とする。

【0011】本願の第2の発明は、第1の発明の前記Wake Upサーバは前記端末をUUIコードを用いて起動要求することを特徴とする。

【0012】本願の第3の発明は、第2の発明の前記Wake Upサーバと前記ISDN網及び前記端末と前記ISDN網との間はターミナルアダプタ（TA）が介在し、前記Wake Upサーバからの前記UUIコードを前記Wake Upサーバ側の前記TA及び前記ISDN経由で受け取った前記端末側の前記TAは前記UUIコードを保持するとともに前記UUIコードのヘッダに含まれるサービスコードが起動要求の場合は前記端末に起動信号を送り、起動信号を受けた前記端末は電源を投入して該端末内のWake Upクライアントを起動し、起動された前記Wake Upクライアントは前記端末側の前記TAに保持された前記UUIコードのAP識別子及び起動パラメータを読みとり前記AP識別子に応じたAP（アプリケーション）を起動することを特徴とする。

【0013】本願の第4の発明は、第3の発明の前記端末は常時電源を供給された電源コントローラで前記TAからの前記起動信号を受信し、前記起動信号を受信した前記電源コントローラが前記端末内の制御部の電源を投入することを特徴とする。

【0014】本願の第5の発明は、インターネットを介した端末へのサービス提供方法において、前記インターネット内のTV録画予約サーバのサービス要求を受けて、Wake UpサーバはISDNのDチャンネル経由で端末の起動要求を行い、起動要求を受けた前記端末は自端末を起動させた後TV録画予約を行うトランザクションを実行することを特徴とする。

【0015】本願の第6の発明は、第5の発明にて携帯端末のブラウザから前記TV予約サーバにアクセスしTV録画の予約操作を行うことを特徴とする。

【0016】本願の第7の発明は、第5の発明のTV録画予約を行う前記トランザクションがダイヤルアップにより前記インターネットに接続を行い、前記サービス提供サーバと通信することを特徴とする。

【0017】本願の第8の発明は、インターネットを介した端末へのサービス提供方法において、前記インターネット内の株価情報サーバのサービス要求を受けて、Wake UpサーバはISDNのDチャンネル経由で端末の起動要求を行い、起動要求を受けた前記端末は自端末を起動させた後株価情報提供のトランザクションを実行することを特徴とする。

【0018】本願の第9の発明は、第8の発明の前記株価情報サーバは、あらかじめ指定された銘柄の株価があらかじめ指定された値になったらその株価情報の通知サービスを行うことを特徴とする。

【0019】本願の第10の発明は、インターネットを

50

5

介した端末へのサービス提供方法において、リクエスト端末からのシンクロ要求を受け付ける前記インターネット内のシンクロサーバのサービス要求を受けて、Wake UpサーバはISDNのDチャンネル経由で端末の起動要求を行い、起動要求を受けた前記端末は自端末を起動させた後前記リクエスト端末と自端末とのデータをシンクロするトランザクションを実行することを特徴とする。

【0020】

【発明の実施の形態】次に本発明のインターネットを介した端末へのサービス提供方法の一実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。

【0021】図1は、本発明に係わるシステム構成の一実施の形態を示す図である。複数のASPがそれぞれ異なるサービスを提供し、それらがインターネット190で互いに接続されている。リクエスト端末A（携帯電話）160、およびリクエスト端末B（PC）170は、ユーザが所望する任意のサービス提供サーバに接続する手段を備える。本サービス提供方法により、ユーザに様々なサービスを同時に提供することが可能になる。

【0022】次に、図2～図6を用いて、本発明のインターネットを介した端末へのサービス提供方法の動作を説明する。

【0023】図2は、本発明のTV予約サービスに係わるシステム構成の一実施の形態を示す図である。

【0024】図2を参照すると、ISP110内にインターネット190に接続されたWake Upサーバ110が設置され、Wake Upサーバとユーザ宅のユーザ端末（PC）100との間が、通信回線200（この場合はISDN網のDch）で接続される。さらに、リクエスト端末A160（この場合は、インターネットにアクセスする手段を備える携帯電話）が、携帯電話パケット網180と電話会社サーバ150を経由してインターネット190に接続される。さらに、ASPが提供するTV予約サーバ130が、インターネット190で互いに接続される。

【0025】まず、ユーザは利用したいサービスを選び、ISPに利用申請を行う。この場合、それはTV録画予約のサービスである。次に、ISP110はユーザにサービスを利用するためのユーザ識別子を発行するとともに、TV録画予約のASPにもその識別子を伝えてそのサービスを提供できるようにユーザ登録を行う。次にユーザはリクエスト端末A160のブラウザからASPのTV予約サーバ130にアクセスし、識別子を伝えて認証を受け、TV録画の予約操作を行う。次に、ASPのTV予約サーバ130からISPのWake Upサーバ110に接続し、ユーザの識別子とTV録画予約の要求を伝える。次に、Wake Upサーバ110は、識別子により判断した当該ユーザ端末100にISDN経由で起動信号を送信する。ユーザ端末は、起動信号を受

6

信すると端末を起動しTV録画要求を受信する。次に、ユーザ端末100が起動したらTV録画予約のトランザクションを実行する。処理が終了したら、リクエスト端末A160に処理結果をメールで通知し、ユーザ端末100をシャットダウンし再び電源OFFの状態に戻す。以上で、TV録画予約サービスの一連の手順が完了する。サービス料の課金は、例えばISPの接続料金と併せてユーザから徴収し、ASPの一部をバックマージンする。

10 【0026】図5は、本発明のユーザ端末100およびターミナルアダプタ（TA）のブロック図である。

【0027】図5を用いて、上述のWake UpサーバからISDN経由で起動信号をユーザ端末に送信してユーザ端末上で所望の処理を実行する場合の詳細を示す。

【0028】Wake UpサーバとISDN網との間はターミナルアダプタ（TA）210により接続され、さらにISDN網とユーザ端末との間はターミナルアダプタ（TA）220により接続される。双方のTAは常時通電され、Wake Upサーバとユーザ端末は、TAを介してISDNのDch経由でいつでもユーザ間情報通知（以下UUI）機能のメッセージを送受信することができる。

【0029】UUIは、ISDNのユーザ間において、1メッセージあたり最大128オクテットまでの情報を伝達することができるISDNの付加サービスである。なお、UUIの詳細については特開平11-298570「ISDNターミナルアダプタ」を参照されたい。

【0030】Wake Upサーバが起動信号の送信を行うには、まずユーザの識別子とTV録画予約の要求を予め規定したUUIコードを生成する。

【0031】図6は、前記UUIのコードの構成例を示す図である。

【0032】UUIコード500のヘッダには、サービスコード510が格納される。サービスコード510は、UUIを利用したサービスの種類を識別するためのコードである。例えば、UUIを利用したサービスとしては、電子メールの着信時にユーザ端末に接続しているTAのランプを点滅させるサービス等が既にある。本発明で利用する端末を起動するサービスのサービスコードは、それらの既存のコードと重複しないように規定する。

【0033】UUIのコードには、ユーザ端末上で実行したいアプリケーションプログラム（AP）を特定するためのAP識別子520（この場合はTV録画予約APを示す識別子が格納される）と、APに渡す起動パラメータ530を含む。

【0034】次に、図5に戻って説明する。

【0035】Wake Upサーバ110は、識別子により判断した当該ユーザ端末100のアドレスを指定して、上述のUUIをWake Upサーバに接続したTA

50

210からISDN網200に送出する。

【0036】ユーザ端末100は、データ信号線320と、起動信号線330とでTA220と接続されている。TA220とユーザ端末100間の通信は、データ信号線320およびシリアルI/F270を経由して行われる。シリアルI/Fとしては、RS-232C、USBなどがあるがこれに制限しない。起動信号線330はユーザ端末100内の電源コントローラ280に結線されている。電源コントローラ280は、起動信号線からの信号によりユーザ端末100内のマザーボード310の電源ON/OFFを制御する手段と、マザーボードに割り込みをあげて起動を通知する手段を備えている。なお、電源コントローラ280は電源290により常時通電しており、マザーボード310の電源ON/OFFの状態に関わらずいつでも動作が可能である。

【0037】TA220は、受信した前記UUIコードの内容を分析し、本発明の端末起動方式のサービスコードが設定されている場合は、起動信号線330経由で電源コントローラ280に起動信号を送出する。また、そのUUIコードをTA220内のバッファメモリ340に一時的に蓄える。電源コントローラ280は、ユーザ端末の電源がOFFの状態であれば、電源をONにしてユーザ端末100を起動する。さらに、マザーボードに割り込みをあげて起動を通知する。

【0038】ユーザ端末100が起動すると、Wake Upクライアント250を起動し端末内のメモリに常駐させる。Wake Upクライアント250は、TA220に対し受け取ったUUIのコードを読み込むコマンドを発行して、バッファメモリ340に蓄えられたUUIコードを読み込む。そしてWake Upクライアント250は、UUIコードのAP識別子を参照し、起動させるAPを判断する。この場合、TV録画予約AP230を起動するとともに、起動パラメータをTV録画予約APに渡す。起動パラメータには、例えばTV予約する番組情報（日時、チャンネル、録画時間など）が含まれている。TV録画予約APは、渡された起動パラメータにより、TV録画予約のトランザクションを実行する。さらに、必要に応じてTV録画予約APがダイヤルアップによりインターネットに接続を行い、サービス提供サーバ（この場合はTV予約サーバ）と通信することも可能である。これにより、インターネット側からユーザ端末をインターネットに接続させることができ、例えば起動パラメータだけでは情報が不足する場合や、サービス提供サーバにTV録画予約の処理結果の情報を伝えるなどの処理を実現することが可能になる。処理が終了したら、ユーザ端末100をシャットダウンし再び電源OFFの状態に戻す。

【0039】図3は、本発明の株価情報サービスに係わるシステム構成の一実施の形態を示す図である。株価情報サーバ120は、ユーザがある銘柄の株価が××円に

なったら、その情報を通知して欲しい旨を予め設定しておく、株価の値動きを監視してその状態になったら通知するようなサービスを提供するサーバである。株価情報サーバ120は、Wake Upサーバ110にユーザ端末に株価情報を知らせる要求を行う手段を有する。これにより、Wake Upサーバ110は、前記と同様にユーザ端末100を起動して、図5の株価通知AP240を起動することにより、ユーザにリアルタイムに株価情報を伝えることが可能になる。

10 【0040】このように、本サービス提供方法には、必ずしもリクエスト端末が存在するとは限らず、サービス提供サーバから直接情報配信を行うようなサービス提供方法も可能である。

【0041】図4は、本発明のシンクロサービスに係わるシステム構成の一実施の形態を示す図である。本例は、ユーザが複数の端末を所有している場合に、それらの端末のデータ（例えば、スケジュールデータや住所録データなど）をシンクロさせるサービス提供方法に関する。シンクロサーバ140は、端末間のデータをシンクロするサービスを提供するASPのサーバである。オフィスのリクエスト端末B（PC）170から、シンクロサーバ140にアクセスして、シンクロ要求を行うと、シンクロサーバ140から、Wake Upサーバ110にシンクロ要求を行う手段を有する。Wake Upサーバ110は、シンクロサーバ140からシンクロ要求を受けると、前記と同様にユーザ端末100を起動して、図5のシンクロAP260を起動することにより、リクエスト端末B（PC）170とユーザ端末100とのデータをシンクロする。

30 【0042】以上のように、本サービス提供方法は、サービスを提供するASPのサービス提供サーバと、Wake Upサーバとを組み合わせることにより、様々なサービスを提供することが可能になる。

【0043】さらに、本サービスの提供、例えばTVの録画予約処理結果のメールや株価の情報配信時などに、広告を挟むことにより広告益を得ることも可能になる。

40 【0044】なお、前記実施例は説明上サービスを提供する側としてASPとISPとに分けているが、ASPとISPとの役割を1箇所が兼ねてサービスを提供するような形態も可能である。

【0045】

【発明の効果】以上説明したように、本発明は、インターネット側から何時でも必要ときに電話の着呼（呼び鈴）を鳴らすことなく端末のみ電源を自動的に投入し、端末側のAP（アプリケーション）を起動することができるようにしたことにより、ユーザが所望するときにリアルタイムに、端末の遠隔操作や端末への情報配信などが行えるようになる効果がある。

【図面の簡単な説明】

50 【図1】本発明に係わるシステム構成の一実施の形態を

9

示す図である。

【図2】本発明のTV予約サービスに係わるシステム構成の一実施の形態を示す図である。

【図3】本発明の株価情報サービスに係わるシステム構成の一実施の形態を示す図である。

【図4】本発明のシンクロサービスに係わるシステム構成の一実施の形態を示す図である。

【図5】本発明のユーザ端末100およびターミナルアダプタ(TA)のブロック図である。

【図6】本発明のUUIのコードの構成例を示す図である。

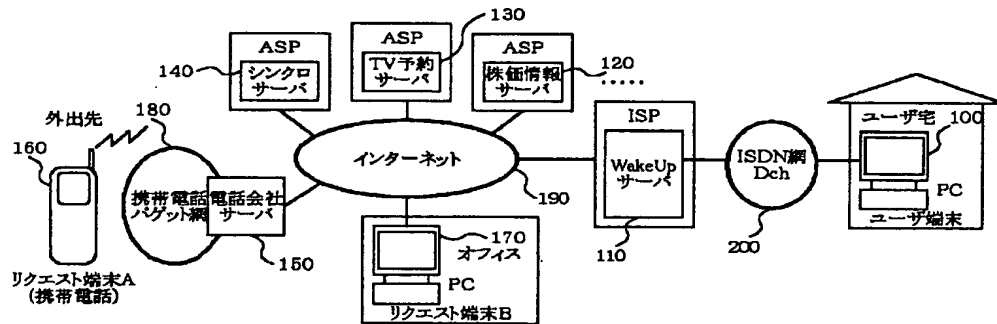
【図7】従来のインターネットを介した端末へのサービス提供方法を示すシステム構成図である。

【符号の説明】

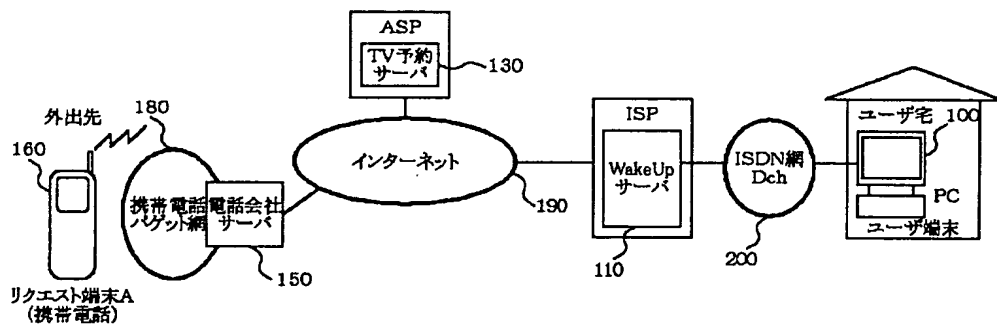
- 100 ユーザ端末
- 110 WakeUpサーバ
- 120 株価情報サーバ
- 130 TV予約サーバ
- 140 シンクロサーバ
- 150 電話会社サーバ
- 160 リクエスト端末A(携帯電話)

- *170 リクエスト端末B(PC)
- 180 携帯電話パケット網
- 190 インターネット
- 200 ISDN網
- 210 ターミナルアダプタ(TA)
- 220 ターミナルアダプタ(TA)
- 230 TV録画予約AP
- 240 株価通知AP
- 250 WakeUpクライアント
- 260 シンクロAP
- 270 シリアルI/F
- 280 電源コントローラ
- 290 電源
- 310 マザーボード
- 320 データ信号線
- 330 起動信号線
- 340 バッファメモリ
- 500 UUIコード
- 510 サービスコード
- 520 AP識別子
- *530 起動パラメータ

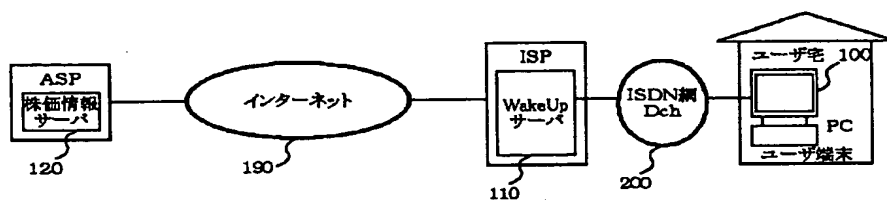
【図1】



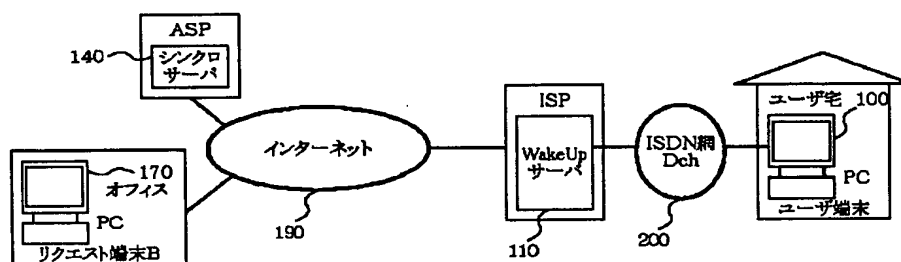
【図2】



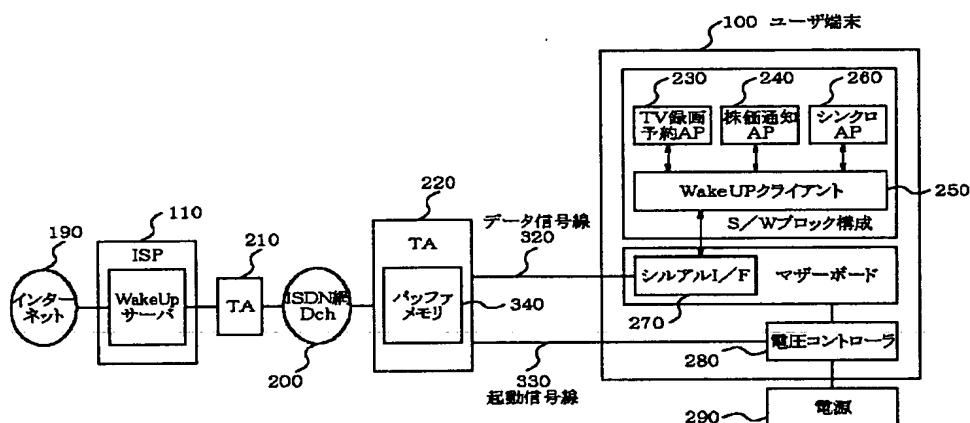
【図3】



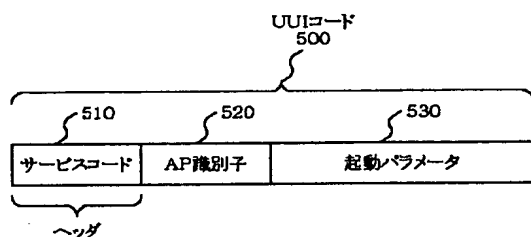
【図4】



【図5】



【図6】



【図7】

